



IFW

Certification under 37 CFR 1.8(a)

I hereby certify that this paper (along with any paper referred to as being attached or enclosed) is being deposited with The United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on June 14, 2004.

Brian W. Hameder
Name

Brian W. Hameder
Signature

DOCKET: CU-3549

IN THE UNITED STATES PATENT & TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: Yong LEE)
SERIAL NO: 10/761,822) Group Art Unit: 2632
FILING DATE: January 21, 2004) Examiner:
TITLE: APPARATUS FOR INDICATING SIGNAL)
FOR VEHICLE)

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Dear Sir:

Attached herewith is a certified copy of Korean Application 20-2003-0003004 filed January 30, 2003, for which priority is claimed under 35 USC 119.

Respectfully submitted,

June 14, 2004
Date

/30

Brian W. Hameder
Attorney for Applicant

Brian W. Hameder, Reg. 45613
c/o Ladas & Parry
224 South Michigan Avenue
Chicago, Illinois 60604
(312) 427-1300



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 20-2003-0003004
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 30일
Date of Application JAN 30, 2003

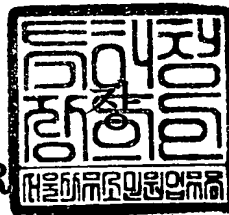
출원 인 : 이용
Applicant(s) LEE, YONG



2003 년 12 월 30 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2003.01.30
【고안의 명칭】 차량의 신호 표시 장치
【고안의 영문명칭】 Device for displaying of signals of car
【출원인】
【성명】 이용
【출원인코드】 4-2002-040257-5
【대리인】
【성명】 조철현
【대리인코드】 9-1998-000498-3
【포괄위임등록번호】 2002-079876-3
【고안자】
【성명】 이용
【출원인코드】 4-2002-040257-5
【등록증 수령방법】 서울송달함
【취지】 실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인 조철현 (인)
【수수료】
【기본출원료】 13 면 16,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【최초1년분등록료】 3 항 25,000 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【합계】 41,000 원
【감면사유】 개인 (70%감면)
【감면후 수수료】 12,300 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

본 고안은 차량의 신호 표시 장치에 관한 것으로, 유턴 표시 접점에 연결설치되며 차량의 일측 전후에 마련되는 유턴 표시등 ; 좌측 방향 지시 접점에 연결설치되며 차량의 좌측 전후에 마련되는 좌측 방향등 ; 우측 방향 지시 접점에 연결설치되며 차량의 우측 전후에 마련되는 우측 방향등 ; 상기 유턴 표시 접점, 상기 좌측 방향 지시 접점, 상기 우측 방향 지시 접점에 선택적으로 접속되어 상기 유턴 표시등, 상기 좌측 방향등, 상기 우측 방향등에 선택적으로 전원을 인가하도록 하는 스위치 레버 ; 상기 스위치 레버에 전원을 인가하는 전원부 ; 상기 전원부로부터 전원이 인가되어 차량 내의 위급상황을 알릴 수 있도록 차량의 타측 전후에 마련되는 위급 표시등 ; 상기 전원부와 상기 위급 표시등 사이에 마련되어 상기 위급 표시등에 인가되는 전원을 개폐하는 위급 표시등 스위치 ; 를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 차량 외부에 유턴을 할 것이라는 것을 알려서 교통사고 등을 줄일 수 있으며, 또한 차량 내부에 강도 등이 탑승하여 운전자가 위협을 받고 있다는 등의 위급 상황을 차량 외부에 알릴 수 있다.

【대표도】

도 2

【색인어】

차량, 유턴, 신호, 위급

【명세서】

【고안의 명칭】

차량의 신호 표시 장치 { Device for displaying of signals of car }

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안에 의한 제1실시예의 회로구성도.

도 2는 본 고안에 의한 제2실시예의 회로구성도.

도 3은 차량의 좌측 후미등을 도시한 것.

도 4는 차량의 우측 후미등을 도시한 것.

도 5는 일반적인 교차로에서 발생할 수 있는 차량들의 상황을 도시한 것.

도 6은 격벽이 설치된 교차로에서 발생할 수 있는 차량들의 상황을 도시한 것.

< 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

10 : 전원부 20 : 시동부

30 : 스위치 레버 40 : 유턴 표시등

50 : 좌측 방향등 60 : 우측 방향등

70 : 위급 표시등 71 : 위급 표시등 스위치

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <12> 본 고안은 차량의 신호 표시 장치에 관한 것으로, 차량의 좌측 방향등, 우측 방향등과 함께 유턴 표시등, 위급 표시등을 두어 차량의 안전사고를 미연에 방지할 수 있을 뿐만 아니라 차량내의 운전자의 위급 상황을 차량 외부에 있는 사람들에게 알릴 수 있는 차량의 신호 표시 장치에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 4차선 이상의 도로에는 교차로 진입부에 유턴과 좌회전이 가능한 차선과 좌회전만 가능한 차선이 마련되어 있다. 따라서 유턴을 하고자 하는 차량은 좌회전 진행이 가능한 1차선으로 진행하거나 신호를 대기하여야 하고, 좌회전을 하고자 하는 차량은 유턴과 좌회전이 가능한 1차선 및 좌회전만 가능한 2차선으로 진행하거나 신호를 대기하여야 하는 것이다.
- <14> 이때 신호 대기중인 차량의 운전자는 좌측 방향등을 작동시켜 자신의 진행방향을 맞은편 차량 또는 후방차량에 알려야 한다.
- <15> 그러나 유턴과 좌회전이 가능한 차선에서 전방차량이 유턴진행을 대기중이고 후방차량이 좌회전 진행을 대기중인 상태에서 좌회전 신호가 인가되면, 후방차량은 전방차량의 진행방향을 미리 파악하지 못하여 접촉사고가 빈번하게 발생하였다.
- <16> 즉, 유턴을 대기중인 전방차량이 좌회전 대기차량과 동일하게 단순히 좌측 방향등만을 점멸시키기 때문에 후방차량은 전방차량이 좌회전을 할 것인지 유턴을 할 것인지 파악할 수 없



으며, 이러한 상태에서 좌회전 신호가 인가되면, 후방차량이 유턴을 하기 위하여 속도를 감속한 전방차량을 추돌하게 되는 문제점이 있었다.

<17> 도 5는 일반적인 교차로에서 발생할 수 있는 차량들의 상황을 도시한 것이며, 도 6은 격벽(4)이 설치된 교차로에서 발생할 수 있는 차량들의 상황을 도시한 것이다. 교차로에서 맞은편 차량(3)이나 후방차량(2)이 유턴대기중인 차량(1)이 유턴할 것이라는 것을 미리 인식하지 못한다면 사고가 빈번히 유발될 수 있다.

<18> 또한 택시 등의 차량의 경우 승객을 가장한 강도가 택시 등에 탑승할 수 있으며, 이 경우 택시기사는 택시 등의 차량의 내부에 강도 등이 탑승하여 운전자가 위급 상황이라는 것을 외부에 알릴 필요가 있지만, 수신호를 하거나 비상등을 켜 경우 외부에서 어떠한 신호인지 판단하기가 불명료하며, 또한 강도 등에 의하여 그러한 신호 전달 행위 자체가 금지될 수 있다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 따라서 본 고안의 목적은, 종래의 일반적인 차량의 신호 표시 장치에 유턴 표시등과 위급 표시등을 부가하여, 외부에 유턴을 할 것이라는 것을 알리든지 혹은 외부에 차량 내부에 강도 등이 탑승하여 운전자가 위협을 받고 있다는 등의 위급 상황을 알릴 수 있도록 하기 위한 것이다.

【고안의 구성 및 작용】

<20> 상기의 과제를 해결하기 위하여 본 고안은, 차량의 신호 표시 장치에 있어서 : 유턴 표시 점점에 연결설치되며 차량의 일측 전후에 마련되는 유턴 표시등 ; 좌측 방향 지시 점점에 연결설치되며 차량의 좌측 전후에 마련되는 좌측 방향등 ; 우



측 방향 지시 접점에 연결설치되며 차량의 우측 전후에 마련되는 우측 방향등 ; 상기 유턴 표시 접점, 상기 좌측 방향 지시 접점, 상기 우측 방향 지시 접점에 선택적으로 접속되어 상기 유턴 표시등, 상기 좌측 방향등, 상기 우측 방향등에 선택적으로 전원을 인가하도록 하는 스위치 레버 ; 상기 스위치 레버에 전원을 인가하는 전원부 ; 상기 전원부로부터 전원이 인가되어 차량 내의 위급상황을 알릴 수 있도록 차량의 타측 전후에 마련되는 위급 표시등 ; 상기 전원부와 상기 위급 표시등 사이에 마련되어 상기 위급 표시등에 인가되는 전원을 개폐하는 위급 표시등 스위치 ; 를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<21> 상기에서 차량의 일측 및 타측은 국가에 따라 차량의 주행 방향이 달라지는 것을 감안한 것으로, 대한민국과 같이 차량이 우측주행을 하게 되는 국가에서는 유턴 표시등이 차량의 좌측 전후에 마련되어야 할 것이며, 차량이 좌측주행을 하게 되는 국가에서는 유턴 표시등이 차량의 우측 전후에 마련되어야 할 것이다.

<22> 상기에 있어서, 상기 위급 표시등 스위치가 상기 스위치 레버에 내장되어, 상기 위급 표시등에 연결되는 위급 표시 접점이 상기 유턴 표시 접점, 상기 방향 지시 접점, 상기 우측 방향 지시 접점과 함께 상기 스위치 레버에 선택적으로 접속하는 것이 바람직하다. 따라서 이에 의해 운전자는 통상의 스위치 레버를 작동시키는 것에 의해 간단히 유턴 표시등 및 위급 표시등을 작동시킬 수 있다.

<23> 상기에 있어서, 상기 위급 표시등 스위치가 운전자의 발이 닿는 부분에 위치

하는 것이 바람직하다. 위급 표시등을 작동시켜야 할 경우 대부분 강도 등으로부터 행동의 자유가 보장되지 않을 상황이라는 것을 감안한 것으로, 운전자의 행동의 자유가 보장되지 않는 경우에도 운전자의 발은 변속이나 가속 또는 감속 등을 위하여 부단히 움직이므로 그러한 과정에서 살짝 상기 스위치를 조작한다면 강도 등이 그러한 사실을 눈치채기 어렵기 때문이다.

<24> 이하 도 1을 참조하여 본 고안의 제1실시예의 구성과 작용을 상세히 설명한다.

<25> 전원부(10)는 통상적으로 차량의 배터리를 이용한다.

<26> 전원부(10)와 스위치 레버(30) 사이에는 시동부(20)가 마련되어, 차량이 시동된 경우에 전원부(10)로부터 스위치 레버(30)에 전원이 인가된다. 다만 이러한 시동부(20)의 구성은 일실시예에 불과하며, 직접 전원부(10)와 스위치 레버(30)가 연결되도록 구성할 수 있으며, 또한 전원부(10)와 스위치 레버(30) 사이에 다른 구성요소가 부가될 수 있다.

<27> 스위치 레버(30)는, 유턴 표시등(40)에 연결설치되는 유턴 표시 접점, 좌측 방향등(50)에 연결설치되는 좌측 방향 지시 접점, 우측 방향등(60)에 연결설치되는 우측 방향 지시 접점, 위급 표시등(70)에 연결설치되는 위급 표시 접점에 선택적으로 접속할 수 있다.

<28> 스위치 레버(30)는 차량의 스티어링 컬럼(미도시)에 설치된다.

<29> 따라서 운전자는 스위치 레버(30)를 조작함으로써 유턴 신호를 외부에 알리거나, 차량 내의 긴급 상황을 외부에 알릴 수 있다.

<30> 이하 도 2를 참조하여 본 고안의 제2실시예의 구성과 작용을 상세히 설명한다.



- <31> 도 2는 도 1과 달리, 위급 표시등(70)의 전원을 개폐하는 위급 표시등 스위치(71)가 스위치 레버(30)로부터 분리되어 별도로 마련되어 있으며, 다른 부분은 도 1과 동일하다.
- <32> 따라서 스위치 레버(30)는, 유턴 표시등(40)에 연결설치되는 유턴 표시 접점, 좌측 방향등(50)에 연결설치되는 좌측 방향 지시 접점, 우측 방향등(60)에 연결설치되는 우측 방향 지시 접점에 선택적으로 접속할 수 있다.
- <33> 위급 표시등 스위치(71)는 가급적 발이 닿는 은밀한 곳에 위치하는 것이 바람직하며, 이것은 강도 등으로부터 운전자가 위급 신호를 외부에 알리는 것을 감추기 위함이다.
- <34> 또한 위급 표시등 스위치(71)는 차량마다 그 위치를 달리하는 것이 바람직하다. 왜냐하면 위급 표시등 스위치(71)의 위치가 규격화되어 생산된다면, 강도 등은 위급 표시등 스위치(71)가 있다는 사실을 알고 그 스위치가 조작되는 것을 방해할 수 있기 때문이다.
- <35> 본 실시예의 경우 위급 표시등 스위치(71)를 조작하는 경우가 거의 발생하지 않으며 또한 운전자의 은밀한 조작을 가능하게 한다.
- <36> 도 3은 차량의 좌측 후미등을 도시한 것으로 유턴 표시등(40)의 외관을 보여준다.
- <37> 도 4는 차량의 우측 후미등을 도시한 것으로 위급 표시등(70)의 외관을 보여준다.
- <38> 유턴 표시등(40)의 경우 초록색, 연두색, 파랑색 등의 색깔이 사용되는 것이 바람직하며, 이에 반해 위급 표시등(70)의 경우 붉은색이 사용되는 것이 바람직하다.

【고안의 효과】

<39> 따라서 본 고안에 의하여 차량 외부에 유턴을 할 것이라는 것을 알려서 교통사고 등을 줄일 수 있으며, 또한 차량 내부에 강도 등이 탑승하여 운전자가 위협을 받고 있다는 등의 위급 상황을 차량 외부에 알릴 수 있으며 또한 그러한 위급 상황이 발생하지 않는 경우에도 운전자는 자신이 위급 상황시 별도로 외부에 그 상황을 알릴 수 있다는 안도감으로 인하여 보다 편안한 운전이 보장된다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

유턴 표시 접점에 연결설치되며 차량의 일측 전후에 마련되는 유턴 표시등 ;

좌측 방향 지시 접점에 연결설치되며 차량의 좌측 전후에 마련되는 좌측 방향등 ;

우측 방향 지시 접점에 연결설치되며 차량의 우측 전후에 마련되는 우측 방향등 ;

상기 유턴 표시 접점, 상기 좌측 방향 지시 접점, 상기 우측 방향 지시 접점에 선택적으로 접속되어 상기 유턴 표시등, 상기 좌측 방향등, 상기 우측 방향등에 선택적으로 전원을 인가하도록 하는 스위치 레버 ;

상기 스위치 레버에 전원을 인가하는 전원부 ;

상기 전원부로부터 전원이 인가되어 차량 내의 위급상황을 알릴 수 있도록 차량의 타측 전후에 마련되는 위급 표시등 ;

상기 전원부와 상기 위급 표시등 사이에 마련되어 상기 위급 표시등에 인가되는 전원을 개폐하는 위급 표시등 스위치 ;

를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 차량의 신호 표시 장치.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 위급 표시등 스위치가 상기 스위치 레버에 내장되어, 상기 위급 표시등에 연결되는 위급 표시 접점이 상기 유턴 표시 접점, 상기 방향 지시 접점, 상기 우측 방향 지시 접점과 함께 상기 스위치 레버에 선택적으로 접속하는 것을 특징으로 하는 차량의 신호 표시 장치.

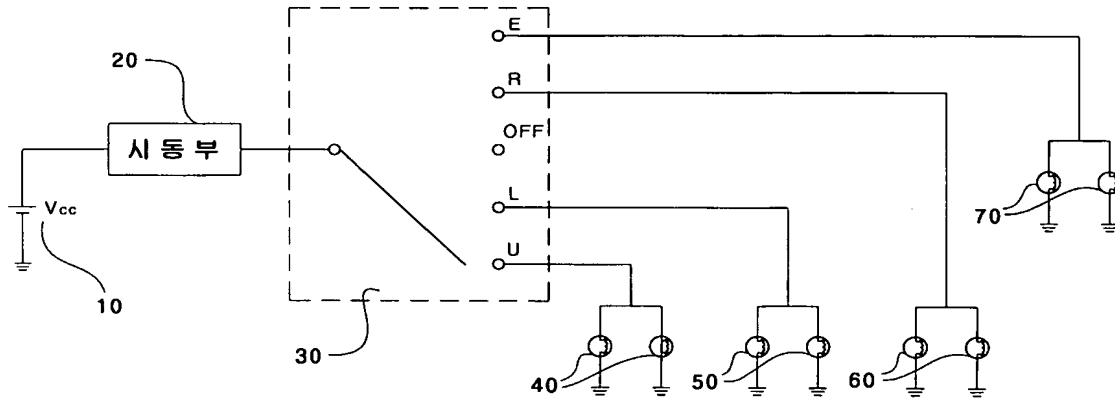
【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상기 위급 표시등 스위치가 운전자의 발이 닿는 부분에 위치하는 것을
특징으로 하는 차량의 신호 표시 장치.

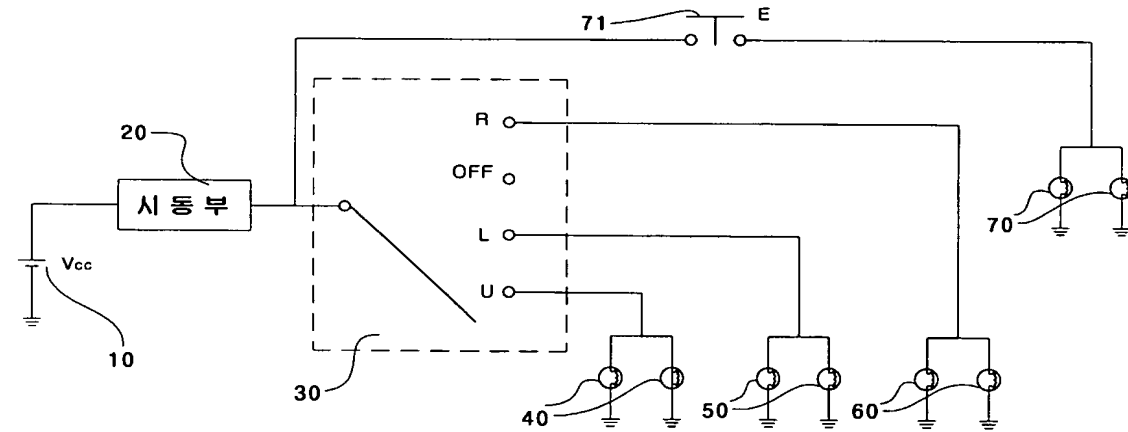


【도면】

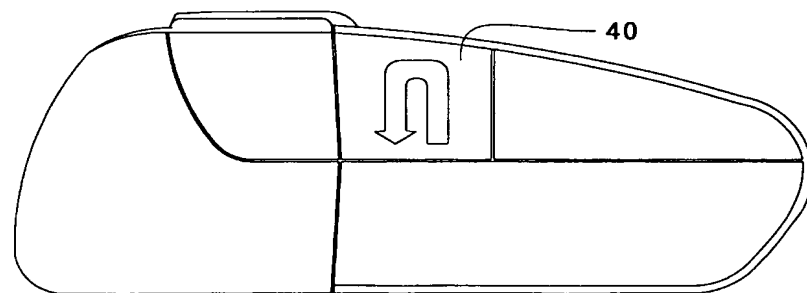
【도 1】



【도 2】



【도 3】

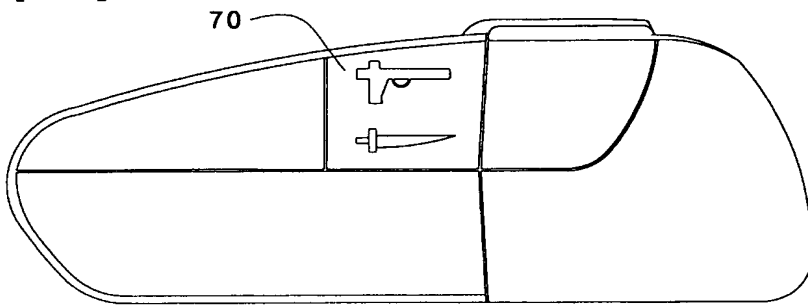




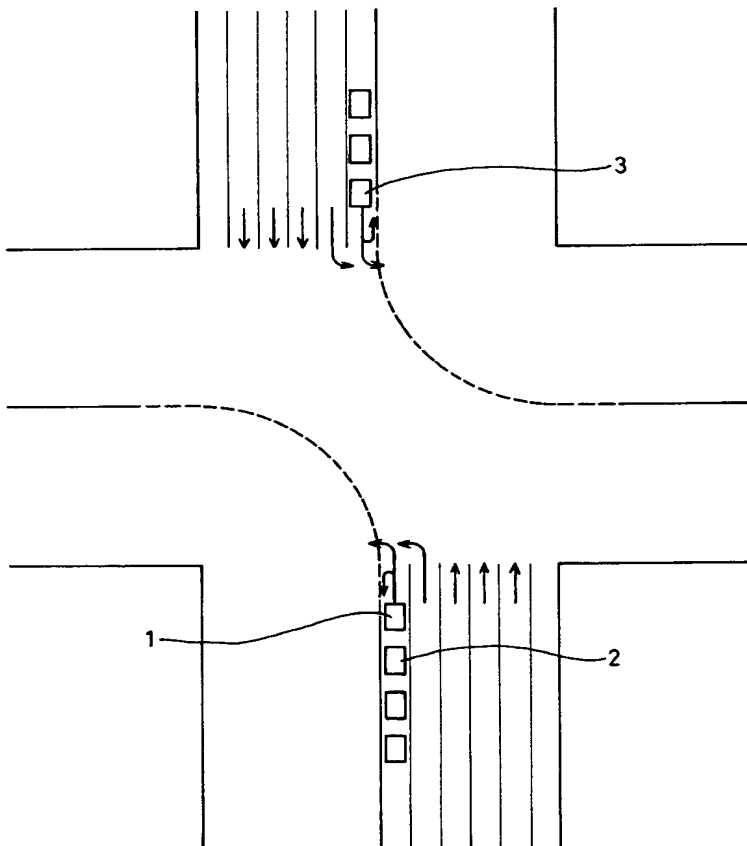
2020030003004

출력 일자: 2004/1/2

【도 4】



【도 5】





【도 6】

